Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst

Mit der Beilage: Amtliche Pflanzenschutzbestimmungen

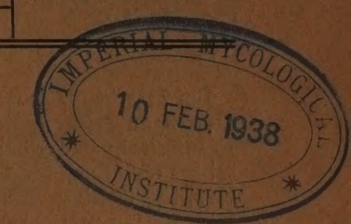
18. Jahrgang Nr. 2

Herausgegeben von der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem

Erscheint monatlich / Bezugspreis durch die Post vierteljährlich 2,70 RM
Ausgabe am 5. jeden Monats / Bis zum 8. nicht eingetroffene Stücke sind beim Bestellpostamt anzufordern

Nachdruck mit Quellenangabe gestattet

Berlin, Anfang Februar 1938



Zur Gestaltung der Maikäferbekämpfung

Mit 2 Karten.

Von H. Thiem

(Dienststelle für landw. Zoologie der Biologischen Reichsanstalt).

Vor kurzem hat Blunck[1]) zur Lage der Maikäferbekämpfung Stellung genommen. Nach Erörterung von anderen Versuchen zur Bekämpfung des Käfers ist im wesentlichen das Sammelverfahren an Hand des Massenwechsels des Schädlings in Fanggebieten einer eingehenden Würdigung unterzogen worden. Als Ergebnis der Untersuchung wird festgestellt, daß die Fanghandlung des Menschen den Massenwechsel bislang nur wenig beeinflußt habe. »Es ist nicht eindeutig erwiesen, daß Gradationen durch Sammelaktionen zum Erliegen gebracht sind.« Als wahrscheinlicher Grund für diese unzureichenden Ergebnisse werden unzulängliche Organisation und sonstige technische Unvollkommenheiten angesprochen. Dabei wird als sicher angenommen, daß die Sammelaktionen bei Beachtung der skizzierten Richtlinien — die nach Auffassung des Verfassers jedoch nicht entscheidend über die bisher üblichen hinausgehen — bessere Leistungen zeigen werden. Im volkswirtschaftlichen Interesse bedürfe die Frage nach der Wirtschaftlichkeit des Sammelverfahrens dringend der Klärung.

In einem zweiten Aufsatz[2]) wird die Ansicht vertreten, daß auf Grund von Stichproben bei der bisherigen Sammelmethode bestenfalls 10 bis 20 % der Käfer erfaßt worden seien. »Die scheinbar hohen Fangausbeuten täuschen.«

Blunck hat an drei auseinanderliegenden Stellen mit verbessertem Sammelverfahren versuchen lassen, vor Beginn der Eiablage bis zu 75 % und insgesamt mindestens 90 % der Käfer zu erfassen. Vor der Eiablage sollen von der Gesamtzahl gesammelt worden sein im Rheinland (Venwegen—Friesenrath) 42 % und an der Saar (Schmelz) 59 %, während der gesamten Flugzeit sollen im Rheinland bei einer Kostenaufwendung von knapp 7 RM/ha 70 bis 80 %, an der Saar bei einer solchen von 0,90 RM/ha etwa 90 % und in Holstein (Itzehoe—Hademarschen) bei einer solchen von 0,02 RM/ha 5 %[3]) der Gesamtzahl der Käfer erbeutet worden sein. Der Rechnung nach scheinen im Rheinland im Sammelgebiet je qm durchschnittlich 1, an der Saar 0,3 und in Holstein 0,1 Käfer angenommen worden zu sein.

Die Leistung in Holstein wird als völlig ungenügend bezeichnet; »sie blieb in der Rheinprovinz nicht unerheblich hinter dem Mindestsoll zurück und erreichte nur im Saarland genähert das gesteckte Ziel«. Mit Recht werden die krassen Unterschiede zwischen den drei Versuchsgebieten auf Geländeverhältnisse und auf organisatorische Schwierigkeiten zurückgeführt. Ob sich das Sammelverfahren zu einem allgemein brauchbaren Instrument zur Maikäferbekämpfung entwickeln lasse, sei indessen auch nach den diesjährigen Versuchen noch nicht hinreichend zu übersehen. Die Anstrengungen seien unter Ausnutzung der gewonnenen Erfahrungen in weiteren Großversuchen fortzuführen. »Der Heranziehung stärkerer staatlicher Mittel als bisher zur Durchführung einer allgemeinen Sammelaktion in dem sehr ausgedehnten nächstjährigen Massenfluggebiet kann aber nicht das Wort geredet werden.«

Diese Schlußfolgerung von Blunck muß angesichts der Versuchsergebnisse an der Saar, woselbst das Ziel bei erträglichen Kosten doch annähernd erreicht werden konnte, überraschen. Ein weiterer Widerspruch ist nach meinem Dafürhalten gegeben hinsichtlich der Ausführungen über das »offene Gelände«, in dem »eine praktisch restlose (!!) Erfassung der Käfer technisch unschwer möglich« ist. Außerdem hat Blunck selbst bemerkt, daß die Abwehrmaßnahmen zur Bekämpfung des Schädlings nur zögernd eingesetzt und »mit unzureichenden, bzw. falsch eingesetzten Mitteln begonnen« haben.

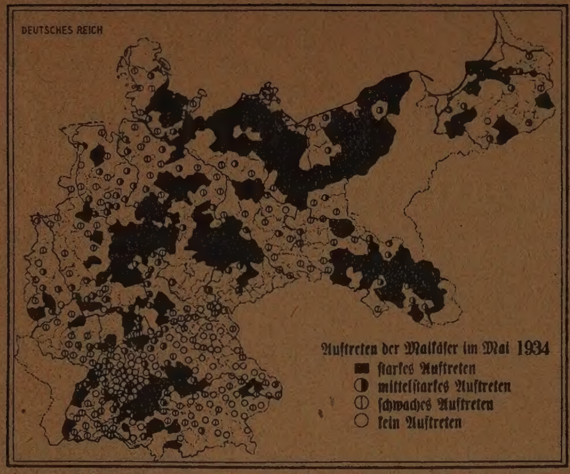
Im übrigen soll zur Angelegenheit im Rahmen der sonstigen Erfahrungen zusammenfassend folgendes bemerkt werden. Im voraus sei jedoch hervorgehoben, daß im Kern sich die von zahlreichen Autoren ausgesprochenen Ansichten über die sachliche Gestaltung der Maikäferbekämpfung weitgehend decken.

1. Die Verhinderung des Massenwechsels eines eingebürgerten Großschädlings auf längere Dauer durch einmalige Bekämpfungsmaßnahmen ist ein Ziel, das im praktischen Pflanzenschutz bisher nicht verwirklicht werden konnte. Es kann daher auch kein Maßstab für die Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Sammelverfahrens beim Maikäfer sein.

[1]) Blunck, H., Der Stand der Maikäferfrage. Zeitschr. für Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz, 47, 1937, S. 257—277.

[2]) Blunck, H., Untersuchungen über die Bekämpfung des Maikäfers. Der Forschungsdienst (Neue Folge der Deutschen landwirtschaftlichen Rundschau), Sonderheft 8, 1938, S. 241—245.

[3]) Angabe im handschriftlichen (nicht im gedruckten) Bericht.



Karte I.

Im Hinblick auf die Hauptaufgabe des praktischen Pflanzenschutzes, die Erträge der Kulturpflanzen gegen Krankheiten und Schädlinge bestmöglich zu sichern, ist auch bei der Gestaltung der Bekämpfung des Maikäfers zu fordern, daß in seinen Hauptverbreitungsgebieten die gefährdeten Kulturpflanzen in praktisch ausreichender Weise geschützt werden.

2. Das Sammelverfahren ist selbst bei bester Organisation und günstigsten Umweltverhältnissen nicht imstande, die Maikäfer völlig oder nahezu restlos zu erfassen, da aus äußeren Gründen nur während der Hauptschwarmzeit an stark befallenen Bäumen innerhalb der Hauptschwarmgebiete gesammelt wird. Weitere Fehlerquellen sind: Die mehr oder weniger große Sorgfalt beim Abklopfen der Käfer vom Baum und beim Auflesen derselben vom Boden, die durch die Wetterlage bedingten Überraschungen im Verhalten des Maikäferfluges, der mehr oder weniger hohe Fangbetrag vor Beginn der Eiablage sowie schließlich überhaupt die Indienststellung von fliegenden statt von ortsfesten Kolonnen. Berücksichtigt man ferner, daß beim Ausbleiben von Massenflügen und während der Nebenflugjahre nicht gesammelt wird, so wird ersichtlich, daß das Sammelverfahren nicht zur Vernichtung des Massenwechsels der Maikäfer führen kann. Die Zahl der Maikäfer, die infolge der mit dem Verfahren verbundenen Fehlerquellen am Leben bleibt, ist wohl stets größer als der prozentuale Anteil, der theoretisch zum Zusammenbruch des Massenwechsels führt. Meldungen über das Ausbleiben von Massenflügen in Hauptverbreitungsgebieten, in denen gesammelt wurde, dürften wenigstens teilweise auf Umstände zurückgehen, die mit der Sammelaktion nichts oder nur indirekt zu tun haben.

Andererseits ist es nicht statthaft, die Leistungen des Sammelverfahrens nur deshalb als geringwertig zu bezeichnen, weil sie nicht genügend an den theoretischen Begrenzungsfaktor heranreichen. Diese Auffassung ist auch berechtigt, wenn man annimmt, daß bei einer Massenentwicklung der Larven im Boden sowieso ein sehr erheblicher Anteil derselben frühzeitig zugrunde geht. Sofern das auf Nahrungsmangel zurückgeht, ist wahrscheinlich, daß zuvor die betreffenden Kulturpflanzen zugrunde gerichtet worden sind. Zudem ist niemand in der Lage, den biologischen Zusammenbruch einer Engerlingsplage auf lange Sicht voraussagen zu können. Eine beträchtliche Verminderung des Schädlings ist daher praktisch stets wertvoll.

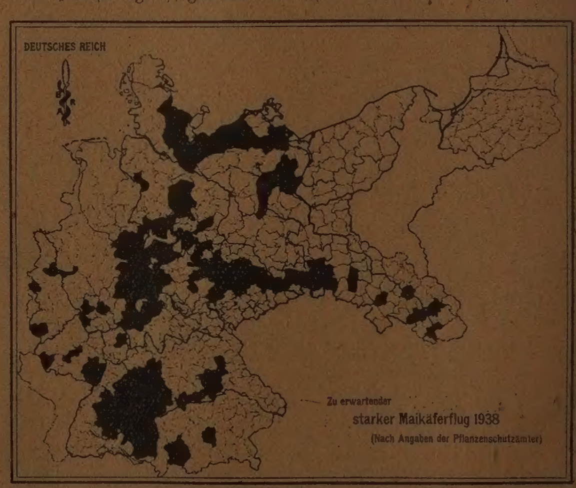
Bei Angaben über den Erfolg des Sammelverfahrens im Verhältnis zur Stärke des Gesamtfluges ist Zurückhaltung am Platze. Aus Mangel an ausreichenden zuverlässigen Feststellungen sind wir auf grobe Schätzungen angewiesen, deren Fehlerquelle zweifellos sehr groß ist.

Das Hauptkriterium für den Erfolg des Sammelverfahrens sind im Sammelgebiet umfassende Untersuchungen der zu schützenden Kulturen auf Ei- oder Engerlingsbefall; letztere müssen, wenn irgend möglich, wiederholt im Laufe der Larvenentwicklung vorgenommen werden. Von einzelnen Ausnahmen abgesehen, hat es an dieser im Pflanzenschutz sonst allgemein üblichen Nachschau bisher gefehlt.

3. Da die Schäden des Maikäfers nach dem üblichen Sammelverfahren nicht befriedigend eingedämmt werden können, wird seit langem gefordert, die planmäßige Bekämpfung auch auf den Engerling auszudehnen, sei es durch geeignete Fruchtfolgen, sei es durch rechtzeitige häufige Bodenbearbeitung in Verbindung mit Vogelhege, Absammeln der Larven und Aufstellen von Hühnerwagen. Der Bodenbearbeitung ist schon deshalb erhöhte Bedeutung zuzusprechen, weil dadurch (unabhängig vom Hauptflugjahr der Käfer) die im Boden vorhandenen verschiedenaltrigen Entwicklungszustände der Engerlinge erfaßt werden können.

Die Bekämpfung der Engerlinge wird mit einem gewissen Recht vielfach als eine Aufgabe des Selbstschutzes durch die Grundstücksnutznießer bezeichnet. Wegen der Auswirkung des Larvenbefalles auf das Massenauftreten des Maikäfers geht sie indessen auch die Gemeinschaft an, d. h. in den hauptgefährdeten Lagen sollten vom Staat für gesammelte Engerlinge Sammelprämien ausgesetzt und vorübergehend vielleicht auch für die Durchführung von Engerlingsfruchtfolgen Beihilfen gewährt werden. Im letzteren Falle müßten die betr. Grundstücke beaufsichtigt werden, um auf diesem so wichtigen Gebiete zuverlässige Unterlagen zu bekommen.

4. Vom Standpunkt des praktischen Pflanzenschutzes ist das Sammelverfahren weniger ein wissenschaftliches als vielmehr ein technisches Problem, dessen Charakter gebietsweise wechselt. Es ist anzunehmen, daß die Pflanzenschutzämter von sich aus in der Lage sind, die ihnen zufallende Aufgabe befriedigend zu lösen, wenn sie genügend Zeit zur Vorbereitung haben. Die Grundlagen des Sammelverfahrens sind im Grundsätzlichen geklärt. Das Verfahren muß im Gelände und hinsichtlich des Einsatzes der Hilfsmittel so vorbereitet sein, daß die eigentliche Sammeltätigkeit glatt vonstatten geht. Im Rahmen der hier vertretenen Zielstellung ist vielleicht mehr als bisher noch folgendes zu beachten: Verkleinerung der Fangbezirke in den Hauptlagen; genaue Kenntnis über die örtliche Ver-



Karte II.

breitung der Engerlingsschäden in Beziehung zu den Hauptfluglagen der Käfer; verstärktes Sammeln in den Hauptbefallsgebieten, die an gefährdete Kulturpflanzenbestände angrenzen; sorgfältige Beobachtung der Ablageflüge bzw. der für die Eiablage der Käfer bevorzugten Lagen (gegebenenfalls Anwendung von Roh-Naphthalin oder späterhin von Bodenbearbeitungen in Verbindung mit Fruchtfolgen); höhere Prämienzahlung bei Nachlassen der Spannkraft des Personals am Schluß der Flugzeit.

5. Das Sammelverfahren ist ohne staatliche Beihilfe nicht durchzuführen. Es ist bisher nirgends möglich gewesen, es mit privaten Mitteln zu tätigen. Die Erfahrungen vom Frühjahr 1937 bieten keine geeignete Unterlage für die Beurteilung der Maßnahme, da wegen verspäteter Bewilligung der staatlichen Beihilfen die Organisation vielfach zu wünschen übriggelassen hat.

Für die Maikäfer-Fluggebiete vom Jahre 1938 ist die Gewährung von staatlichen Beihilfen gerechtfertigt und notwendig, soll der deutsche Pflanzenschutz die ihm zugewiesene Aufgabe erfüllen. Voraussetzung ist dabei, daß die Sammelaktion als ein Teil der Maikäferbekämpfung angesehen und daß sie in den Hauptlagen so durchgeführt wird, daß die gefährdeten Kulturpflanzen auch wirklich geschützt werden. Hierzu gehört nicht zum letzten, daß in den Hauptgebieten durch Reichsregelung die notwendigen Arbeitskräfte zur Verfügung stehen und daß durch rechtzeitige Aufklärung und Werbung die Mitarbeit weitester Volkskreise sichergestellt wird.

6. Als eine der wichtigsten Aufgaben der Pflanzenschutzforschung ist die wirksame Ausgestaltung der Bekämpfung des Maikäfers zu bezeichnen. Das nächste Ziel ist, die Käfer auf chemischem Wege am Baum oder nach erfolgtem Abschütteln auf dem Boden zu vernichten. Da nach dem derzeitigen Stande unserer Erfahrungen hierfür nur kurzfristig wirkende Kontaktmittel zur Verfügung stehen, wird sich zeigen, ob auf diesem Wege ohne wesentliche Erhöhung der Bekämpfungskosten ein wirksamer Schutz der hauptgefährdeten Kulturen möglich ist. Unter günstigen Verhältnissen, z. B. bei Vorhandensein von Wasser, kann vielleicht die Dauer der Bekämpfungsaktion abgekürzt werden.

Wir kommen auf diesem schwierigen Gebiet nur schrittweise vorwärts. Aber wir werden nur vorwärts kommen, wenn wir mutig darangehen, die in Kleinversuchen gewonnenen Erfahrungen unter verschiedenen Bedingungen praktisch zu erproben.

Die Septoria- oder „Pasmo"-Krankheit des Leins in Deutschland

Von H. W. Wollenweber und E. Krüger.

(Aus dem mykologischen Laboratorium der Biologischen Reichsanstalt Berlin-Dahlem.)

Die ursprünglich aus Argentinien beschriebene (1) bis vor kurzem bei uns unbekannte, wenn auch vereinzelt in Europa schon aufgetauchte Septoria- oder »Pasmo«-Krankheit des Leins zog im Jahre 1936 unsere Aufmerksamkeit auf sich, als krankes Leinstroh aus Belgrad, Südslawien zur Untersuchung nach Dahlem gelangte. Diese südslawische Probe enthielt mehrere stark befallene, etwas scheckige Stengel, auf denen bräunliche, mit schwärzlichen Pünktchen übersäte Flecken und grünliche, noch gesund erscheinende Flächen band-, gürtel- oder streifenartig miteinander abwechselten. Die Pünktchen erwiesen sich als Mündungsscheitel der in der Bastfaserschicht zahlreich nistenden, die durchbohrte Epidermis kaum überragenden Gehäuse eines Pustelpilzes, der als Septoria linicola (Speg.) Gar., syn. Phlyctaena? linicola Speg. (2) bestimmt wurde. Die zylindrischen, geraden bis schwach gekrümmten, meist vierzelligen, in den winzigen, 65 bis 150 μ dicken zwiebelförmigen braunen Pusteln abgeschnürten Sporen messen etwa $27 \times 2{,}7$, meist 21 bis $35 \times 2{,}1$ bis 3,2 (15 bis $51 \times 1{,}5$ bis 3,8) μ, und werden als helle bis rosige Tropfen oder Ranken in der Reife ausgestoßen. In der Trockenstufe sind die Sporen oft kürzer und dünner als im feuchten Zustande, so daß sich dadurch die Schwankungen in den Größenangaben der Forscher erklären. Wir erhielten Vergleichskulturen des Pilzes unter dem Namen Phlyctaena? linicola sowie auch älteres pasmokrankes Leinstroh von argentinischen Leinzuchten des Herrn Ing. Agr. L. Garassini aus Pergamino durch freundliche Vermittlung der Herren Ing. Agr. Leon Grodsinsky und Cesar Carrera vom Ministerio de Agricultura de la Nacion, Direccion de Sanidad Vegetal, Buenos Aires. Bodeninfektionsversuche, die Dr. Rost (3) mit Septoria linicola (südslawischer Herkunft) ausführte, hatten gezeigt, daß Leinsaat zu 80 bis 100% in mit Pilzsporen verseuchter Erde meist schon vor dem Auflauf vernichtet wurde. Obgleich die übrigen Versuche zur Feststellung einer Schadwirkung der aus argentinischen und europäischen Lein stammenden Vertreter des Pilzes an hiesigen Leinsorten noch nicht abgeschlossen sind, lassen die bisherigen Ergebnisse keinen Zweifel daran aufkommen, daß hier ein erheblicher Leinschädiger vorliegt, wenn er auch im allgemeinen ein schwächerer Parasit als Colletotrichum lini sein soll. Da Septoria linicola gewisse Wärmeansprüche stellt (der Pilz gedeiht bei 17 bis 29°, Optimum 20 bis 24, Minimum 5, Maximum 32° C), entfaltet sie ihre Hauptschadwirkung meist in der vorgerückten Wachstumszeit. Die Tatsache, daß Lein in Argentinien besonders nach später Aussaat leidet, könnte man also dahin deuten, daß die Aussaatzeit dem Optimum des Pilzes zu nahe gerückt ist.

Die Merkmale der Krankheit sind auffällig. Sie tritt auf dem Felde nesterweise auf. Gegen die Mitte zu sind die Pflanzen einer Befallsfläche im vorzeitigen Absterben begriffen, während sie am Rande welken. Blätter und Stengel werden fleckig. Die Blattflecken sind mehr oder minder rundlich, erst grünlichgelb, dann dunkelbraun. Die Blätter welken, schrumpfen und verdorren, ohne jedoch stets abzufallen. Die Stengel zeigen von unten nach oben fortschreitend an der Staude mißfarbene Bänder, Streifen und Flecken bräunlicher Färbung. Stengelumfassender Befall führt zum vorzeitigen Absterben der Pflanze. Der Name »Pasmo«-Krampf (englisch »spasm«) deutet auf die oft jähe, an krampfartige Erstarrung erinnernde, mit Verunstaltung und Schrumpfung einhergehende Veränderung der erkrankten Organe hin. Bei starkem Befall kann die Faser leiden und für Textilzwecke unbrauchbar werden. Der Übergriff des Pilzes auf Kelchblätter und Fruchtknoten führt zum Taubwerden der Kapsel oder unvollkommener Ausbildung der Samen, die schrumpfen und wertlos werden. Samenreifer Lein von befallenen Feldern birgt noch die besondere Gefahrenquelle, daß das Myzel des Pilzes eingewachsen im Samen nisten und der Sporenschleim der Samenhülle anhaften, also mit Saatgut leicht verschleppt werden kann. In der Tat weisen die Angaben im Schrifttum über Vorkommen dieser Krankheit in Asien

(Sibirien) und Europa (Kaukasus, Balkan) auf eine Einschleppung des Pilzes mit aus Amerika eingeführtem Saatgut hin.

Da auch Deutschland Leinsaat in den letzten Jahren verstärkt einführte, bestand die Gefahr, daß bei nicht gründlich durch Beizung gesicherter Saat Schadpilze Eingang finden könnten, von denen wir bisher verschont geblieben waren. Da zu diesen Septoria linicola zählte, wurde nachgeforscht, ob dieser Schadpilz schon irgendwo Fuß gefaßt hatte oder nicht. Während der Wachstumszeit wurden daher Leinfelder in verschiedenen Gegenden Deutschlands besichtigt. Eingeschleppte Schadpilze konnten zunächst noch nicht festgestellt werden, doch war dieser negative Befund nicht entscheidend, zumal es nicht möglich gewesen war, alle Anbauflächen, die fremdes Saatgut bezogen hatten, zu besichtigen.

Erst gegen Ende des Jahres 1937 stießen wir bei der Durchsicht von 21 eingesandten Flachsstrohproben aus der Ernte 1936 bei 6 Herkünften auf mehr oder minder starken Befall durch Septoria linicola. In der Reinkultur verhielt sich diese deutsche Pilzherkunft genau wie die südslawische und argentinische. Auch die Sporengröße hielt sich durchaus im Rahmen der eingangs gegebenen Ausmessungen. Da es sich hier um verhältnismäßig kleine Versuchsflächen handelt, besteht die Hoffnung, der Krankheit noch wirksam entgegentreten zu können, falls es gelingt, alle verseuchten Felder zu erfassen, zu entseuchen und vom Flachsbau auszuschließen. Rodenhiser (Phytopathology **20** : 931—942. 1930) hält es für möglich, auf züchterischem Wege zu widerstandsfähigen Leinsorten zu gelangen. Allerdings hat sich bis jetzt keine Leinsorte immun gegen den Pilz gezeigt. Besonders mißlich ist dabei der Befund, daß die hochwertigen welke- und rostbeständigen Leinsorten durchweg der Septoriakrankheit unterliegen. Mit einem durchgreifenden Erfolge gegen den Schadpilz ist vorläufig noch nicht zu rechnen, wenn auch nach Rodenhiser die nordamerikanischen Züchtungen Buda C. J. 336 und Bison C. J. 389 sowie nach Garassini (1) die Sorten Buda N. D. R. 119 Boll., Bolley 134 und 187 etwas widerstandsfähig sein sollen.

Der Erreger der Septoria- oder Pasmokrankheit sollte nach Brentzel (4) leicht abzuwehren sein durch Saatbeize mit Formaldehyd, Verbrennen des befallenen Leinstrohs und weitschichtigen Fruchtwechsel. Ob aber die letztere Maßnahme, durch die der Pilz im Boden ausgehungert werden soll, in 6 bis 8 Jahren oder erst nach längerer Zeit zum Ziele führt und ob die übrigen Abwehrmittel ausreichen, die Krankheit zu unterdrücken, bleibt abzuwarten. Trotzdem wir wissen, daß der Pilz an Flachsrückständen im Boden sowie im Samen überwintert, sind wir damit durchaus noch nicht über alle Verbreitungswege des Pilzes unterrichtet. Wer bürgt dafür, daß nicht eine Bodenverseuchung durch Verfütterung von Leinkuchen herbeigeführt werden kann? Wenn nämlich Ölkuchen aus Leinsaat, wie sie in großen Mengen z. B. aus Argentinien nach Deutschland verschifft wird, den Schadpilz bergen, könnte dieser leicht mit verstreutem Futter im Stallmist auf den Acker gelangen. Es ist also damit zu rechnen, daß sich die Septoriakrankheit des Leins bei uns nicht nur auf den kleinen Versuchsflächen, wo sie bisher festgestellt ist, sondern schon in größeren landwirtschaftlichen Betrieben hie und da eingenistet hat. Um so wichtiger ist es, in diesem Jahre umfangreichere Erhebungen über die Krankheit anzustellen, Meldungen unmittelbar oder durch die Pflanzenschutzämter an die Biologische Reichsanstalt gelangen zu lassen und in Zweifelsfällen Krankheitsproben zur Untersuchung nach Dahlem zu senden.

Schrifttumsnachweise:

1. *Garassini L. A., El »pasmo« del lino Phlyctaena? linicola Speg. — Rev. Fac. Agron. La Plata XX, 2 : 170—261. 1936.*
2. *Spegazzini C., Mycetes Argentinenses. An. Mus. Buenos Aires III, 13 : 389—390. 1911.*
3. Rost H. Die Pasmo-Krankheit des Leins in Europa. [Erreger: Septoria linicola (Speg.) Garassini.] Angew. Botanik **19** : 163—171. 1937.
4. *Brentzel W. E., The pasmo disease of flax. Journ. Agr. Research* **32**: *25—37. 1926.*

Die Bekämpfung der Bisamratte in Deutschland 1936/37

Von Dr. A. Pustet, Reichsbeauftragter.

Von den Faktoren, die im Kampf gegen die Bisamratte über Erfolg oder Mißlingen entscheiden, ist nur ein Teil in die Hand des Menschen gegeben; der andere Teil liegt außerhalb. Wie die Mühe des Bauern allein keine Ernte erzwingen kann, wenn Sonne und Regen ihm nicht ihren Beistand leihen, so wird auch das Gelingen unserer Arbeit weitgehend beeinflußt vom Wettergeschehen. Seine Gunst oder Ungunst wirken sich hier ganz besonders empfindlich aus. Denn einmal spielt sich unsere Tätigkeit am Wasser ab und damit an jenem Bestandteil der Landschaft, der von Witterungseinflüssen jeder Art am raschesten und stärksten ergriffen und verändert wird. Nimmt man den sogenannten Normalstand der Gewässer als die Ausgangslage für das Suchen und den Fang der Bisamratte, wobei zum Normalstand für uns auch ungetrübtes Wasser zu rechnen ist, so wird man zu der Feststellung gelangen, daß in ungünstigen Jahren gerade der Normalstand keineswegs mehr vorherrschend, vielmehr verhältnismäßig selten überhaupt noch vorhanden sein kann. Die für jede Art planmäßiger Arbeit so notwendige stabile Grundlage schrumpft damit schon bedenklich zusammen.

Weiterhin werden in unserem Falle die Witterungseinflüsse nach zwei Seiten hin wirksam. Nach der einen Seite treffen sie auf den Bisamjäger draußen im Gelände und helfen oder hemmen bei seiner Arbeit. Als günstig muß bereits ein Witterungscharakter bezeichnet werden, der den normalen Wasserstand nicht oder nur unerheblich verändert und keine Wassertrübung verursacht. Ausgesprochen fördernd wirkt eine Wetterlage, die bei längerem Anhalten zu einem leichten Absinken des Wasserspiegels führt und eine Klärung der Gewässer und Aufhellung ihres Grundes zuläßt. An Sümpfen und stark verschilften Seen oder in Teichgebieten ermöglicht oft nur Barfrost, der durchsichtiges Eis ohne Schneebedeckung bringt, das Vordringen an Befallsstellen, die während des ganzen übrigen Jahres unzugänglich sind.

Diesen begünstigenden Witterungseinflüssen stehen weit mehr nachteilige gegenüber. Erschwerend für Suche und Fang wirkt jeder Umstand, der eine Trübung des Wassers zur Folge hat. Im Trüben mag gut fischen sein — der Bisamjäger braucht klare Sicht. Unbeständiges Wetter mit heftigen Regengüssen oder Schneefällen und nur kurz

dauernder Aufhellung dazwischen verursacht Schwankungen des Wasserstandes in rascher Folge und verhindert ein zuverlässiges Suchen ebenso wie eine rasche und durchgreifende Fangarbeit. Gleich abträglich erweisen sich aber auch langanhaltende Perioden von Trockenheit und ebensolche von Nässe. Allzu lange Trockenheit läßt viele Gewässer versiegen und verändert fortschreitend das Befallsbild, das der Jäger in allen Einzelheiten gegenwärtig haben muß, um mit seiner Arbeit voranzukommen. Allzu reichliches Naß von oben oder auch überstürzte Schneeschmelze sind das schlimmste aller Übel. Hochwasser und Überschwemmung in stufenweiser Steigerung bilden ihr Gefolge. Es reichen ja schon geringfügige Änderungen von Wasserstand, Wasserdruck, Strömungsgeschwindigkeit und Strömungsrichtung hin, um ein Befallsbild, dem durch die Wassertrübung schon die wesentlichen Anzeichen genommen sind, ganz unkenntlich zu machen, indem die herumliegenden Verbißpflanzen und über die Ausfahrten gezogenen Grasbüschel abgetrieben, die Schwimmwechsel verwischt, Fraßplätze zerstört oder mit Treibstoffen überlagert werden. Steigendes Hochwasser nimmt dann die letzten, vorher noch nicht erreichten Kennzeichen auf dem Wasser mit, es versandet oder verschlammt etwaige Fährten und schwemmt die Losung, die auf erhöhten Punkten, auf Pfählen, Brettern, Steinen, Baumstämmen lagerte, davon. Es setzt die eingestellten Fanggeräte außer Wirksamkeit, indem es die im Wechsel stehenden Reusen überflutet, mit Treibstoffen zudeckt oder verstopft oder sie aus der richtigen Lage bringt und umwirft, während es die kleineren Geräte an den Ausfahrten entweder leer abzieht oder sperrt, sie verschüttet oder so verschlammt und abrollt, daß manche Falle nicht mehr aufzufinden ist. Die schließliche Überschwemmung der Ufer vollends deckt auch die noch verbliebenen Kennzeichen der Landseite zu, die Ausstiege, die Wechsel, die Luftschächte und Ausfahrten. Damit ist jedem Zugriff des Menschen Halt geboten.

Nach solchen Ereignissen müssen Wochen vergehen, ehe der Bisamjäger sich wieder einen Überblick über die neue Befallslage verschaffen kann. Die vorangegangene Erkundungsarbeit ist zunichte gemacht und muß von neuem aufgenommen werden. Der Bisamjäger, der seinen Bezirk zu kennen glaubt, wird dabei immer wieder umlernen und selbst damit rechnen müssen, daß da und dort in bisher wasserlosem Gelände ein neuer Wassergraben, eine Lache entstanden sind, die aufgefunden und nachgesehen werden müssen.

Wenn es aber nicht bei einmaliger Überstauung bleibt, sondern Hochwässer sich wiederholen oder gar wellenförmig unablässig aufeinander folgen, so daß der neue Anstieg schon einsetzt, noch ehe die letzte Welle verebbt ist, und wenn schließlich selbst in stehenden Gewässern die regengetrübte Flut so weit ansteigt, daß kein Arbeiten mehr möglich ist, dann sehen wir uns entmutigenden Schwierigkeiten gegenüber, denen nur noch mit verbissener Ausdauer und Unverdrossenheit zu begegnen ist.

Im Winter vermag schließlich eine hohe Schneelage, wie sie in Bayern, Thüringen und Oberschlesien nicht selten ist, die Tätigkeit des Bisamjägers beträchtlich einzuschränken und unter Umständen völlig lahmzulegen.

Das Wettergeschehen trifft aber nicht nur uns, sondern auch das Objekt unserer Arbeit. Und der Umstand, daß dieses Objekt kein lebloses Ding und auch nicht ein zwar belebtes, aber doch ortsgebundenes pflanzliches Wesen ist, sondern ein mit selbständiger Reaktionsfähigkeit ausgestattetes und freizügiges Tier, fällt schwer ins Gewicht. Dieses Tier ist von der Natur gegen die Witterungsunbilden unseres Klimas mit seinem wasserdichten Balg trefflich ausgerüstet. Es ist auch nicht dumm genug, um Beeinträchtigungen seines Wohlbefindens durch Wetterlaunen schicksalartig über sich ergehen zu lassen und sich ihnen nicht zu entziehen. Es sitzt vielmehr nur recht locker auf seiner Scholle und ist jederzeit geneigt, sich von gewissen Veränderungen seiner Umwelt bestimmen zu lassen, seinen Platz aufzugeben und sich nach besseren Gefilden aufzumachen. Mit dem eigentlichen, tiefsitzenden und weit ausgreifenden Wandertrieb der Bisamratte soll diese Unstetigkeit nicht verwechselt werden. Sie mag ein zur Dringlichkeit eines Instinktes verdichtetes Ergebnis jener Erfahrungen vieler Generationen sein, denen ein Tier nicht entgehen kann, das in seinen Lebensbedingungen so eng umschränkt ist, daß ihm das Austrocknen seines Wassergrabens oder die vorübergehende Überstauung seines Uferbaues zum zwingenden Anlaß wird, den Ort zu wechseln. Die Bisamratte ist mit dem Biber ein biologischer Sonderfall, insofern diese beiden Nagetiere sich zu einem ausgesprochenen Wasserleben zurückgewandt haben. Ein Landsäugetier aber, das sich dem Wasser und damit einer Lebensweise verschreibt, der in allen Lagen nur das Amphibium gewachsen ist, muß durch seine Wasserabhängigkeit in mannigfache Lebensnot gebracht werden. Will es nicht von ihr verschlungen werden, so muß es besondere Instinkte zur Abwehr entwickeln. So ist die Bisamratte, eine Bewohnerin unterirdischer Erdhöhlen, zum Baumeister frei stehender Wasserburgen geworden. So hat sie gelernt, ihren Uferbau um ein Stockwerk tiefer zu legen, wenn das Wasser sinkt. So ist sie dahintergekommen, in der Umgebung ihrer Winterburg oder vor ihrem Uferbau bei Frostgefahr eifrig herumzuschwimmen, um sich die wichtigsten Wasserwege offen zu halten. So steckt es ihr auch im Blute, nicht in ihrem Kessel hocken zu bleiben, bis der eindringende Hochwasserschwall ihr die trockene Wohnstube ersäuft, sondern beizeiten auszurücken und sich entweder auf höherer Ebene in Sicherheit zu bringen oder abzuziehen. Nur in einem Fall hält sie aus: wenn das Muttertier noch nicht schwimmfähige Junge im Nest liegen hat. Dann setzt es alles daran, die Kleinen vor dem Ertrinken zu retten und sie an einen trockenen Ort zu schaffen, und dies gelingt ihr in den meisten Fällen. Außerdem ist die Frist bis zur Schwimmfähigkeit der Jungen nur kurz, so daß sie durch Hochwasser nicht allzulange gefährdet sind. Ferner sind in unseren Breiten die Fortpflanzungsperioden nicht scharf gegeneinander abgegrenzt, so daß die einzelnen Würfe verschiedener Muttertiere zeitlich nicht genau zusammenfallen. In den Mutterbauen eines größeren Gebietes liegen daher zur gleichen Zeit Junge der verschiedensten Altersstufen und sogar verschiedener Würfe. Aus diesen Gründen vermag selbst ein stoßartig und überraschend verlaufendes Hochwasser nicht allzu viele Nestjunge zugleich zu vernichten, und niemals gewinnt das Auftreten einer Überflutung eine beachtliche Wirksamkeit in dieser Richtung über einen größeren Raum hin. Auch gleicht die Fruchtbarkeit der Bisamratte den Verlust eines Satzes leicht und schnell wieder aus, und zum Ausfall mehrerer junger Generationen im gleichen Jahr nur durch Witterungsungunst wird es kaum jemals kommen, da sich die Bisamratte solchen Katastrophen nicht wiederholt aussetzt, vielmehr durch Ausweichen in stehende Gewässer oder Aufwärtswandern in die höher gelegenen Oberläufe und Quellgebiete sich alsbald wieder die Bedingungen zu ungestörtem Familienglück zu verschaffen weiß.

Muß die Bisamratte bei Überschwemmungen manchmal wider Willen sehr große Strecken schwimmend zurücklegen, so zeigt sie dabei eine bemerkenswerte Ausdauer. Ermüdet, besteigt sie um auszuruhen allerlei dahintreibendes Material, das als Floß dienen kann oder sie läßt sich zur Rast in den Zweigen von Ufersträuchern oder Bäumen

nieder. Sichtlich unangenehmer und auch gefährlicher sind ihr dagegen weite Wege über Land, die zu unternehmen sie gezwungen wird, wenn ihr Wohngewässer austrocknet.

Während im allgemeinen auch hohe Schneelage und strenge Kälte mit starker Eisbildung der in Burg oder Bau geborgenen Bisamratte wenig anhaben können, kann es schließlich bei sehr schwerem und andauerndem Frost vorkommen, daß die Tiere im Uferbau eingeschlossen werden. Auf der Wasserseite blockiert sie das Eis, landseitig verwehrt ihnen der steinhart gefrorene Boden das Graben und den Weg ins Freie. Sind dann nicht genügend Futtervorräte eingetragen, so müssen solche Bisamratten zugrunde gehen. Die Baue zeigen dann auch die Spuren vorangegangener verzweifelter Befreiungsversuche. Doch sind solche Fälle auf Notwinter schlimmster Art, wie etwa 1929, beschränkt und praktisch ohne Bedeutung. Sie beweisen, daß bei der Bisamratte wie bei den meisten freilebenden Tierarten die Instinktsicherung wohl auf die Bewältigung eines mittleren Maßes von Schwierigkeiten abgestellt ist und hierin bis zu gewissen Grenzen ausgeweitet werden kann, daß sie aber extremen Sonderfällen gegenüber versagt.

Mit diesen kurzen Hinweisen versuchte ich die Tatsache zu erhellen, daß Jahre mit unfreundlichem Witterungscharakter auf der einen Seite die Bekämpfungsarbeit auf das empfindlichste beeinträchtigen müssen, während sie auf der anderen Seite dem Schädling selbst überhaupt nicht oder nur geringfügig zusetzen, niemals aber eine weitreichende Dezimierung von der Art bewirken können, wie sie über andere schädliche Nagetiere als Folge von Witterungseinflüssen zuweilen hereinbricht, wobei ich nur an die bekannte Massenvernichtung von Feldmäusen und auch von Wühlmäusen durch jäh eintretende Schneeschmelze erinnern möchte.

Ein gut eingespielter Bekämpfungsdienst könnte sich aber immerhin damit noch abfinden, daß Schlechtwetterjahre ihm seine Arbeit erschweren, ohne für diesen Nachteil durch gleichzeitige Schädigung des bekämpften Tieres einen Ausgleich zu bieten, wenn es dabei sein Bewenden hätte und der Jäger seine Bisamratten nach wie vor am gleichen Ort, an dem er sie ausgemacht hatte, wiederfände. Aber die Bisamratte reagiert auf Wetterungunst sehr leicht mit Ortsveränderungen, die sich spurlos vollziehen und daher nicht unmittelbar beobachtet und verfolgt werden können. Ein Teil dieser Abwanderungen, die sich oft weithin erstrecken, bringt das Tier notwendigerweise aus dem Befallsraum wieder in Gebiete zurück, die der amtliche Dienst bereits gesäubert und hinter sich gelassen hatte. Wir haben kein Mittel an der Hand, gerade diese unliebsamsten Durchbrüche schon unterwegs und automatisch abzufangen, wie wir ihnen etwa bei normalen Wasserverhältnissen dadurch begegnen können, daß wir die Wanderwege mit Fanggeräten verriegeln. Denn das erste Hochwasser, das die Ausreißer mit sich bringt, trägt sie auch wohlbehütet über die Gefahrenzone hinweg, indem es die Sperren überflutet oder unbrauchbar macht. So müssen wir den Dingen ihren Lauf lassen, können erst nachträglich wieder eingreifen und sehen uns in solchen Jahren einem verwirrenden Hin- und Herfluten des Befalls, einem fortwährenden Wechsel des Bestandsbildes gegenüber, der jede genaue Übersicht und Planung unmöglich macht. Für eine Aufgabe, die sich die Zurückdrängung eines Schädlings auf einer geschlossenen, langgestreckten Kampflinie zum Ziel gesetzt hat, ein denkbar ungünstiger Aspekt.

Es mag hieran deutlich geworden sein, daß es durchaus gerechtfertigt, ja sogar geboten ist, die Frage zu erheben, ob der Kampf gegen die Bisamratte durch solche abträglichen Außenfaktoren, deren Beherrschung wir nicht in der Hand haben, nicht mit Rückschlägen belastet werden kann, die ihn bei häufiger Wiederholung schließlich doch zum Scheitern bringen müssen. Es lagen hiefür bisher Erfahrungen nur aus begrenzten Teilgebieten vor, die schon deshalb nicht verallgemeinert werden dürfen, weil die Struktur des Kampfraumes durch ganz Deutschland hindurch wesentliche Unterschiede aufweist. Die Beantwortung der Frage müßte daher mehr aus theoretischen Überlegungen erfolgen, denen letzten Endes immer ein Moment der Unsicherheit anhaften wird. Trotzdem halte ich es grundsätzlich für notwendig, hierin klar zu sehen. Denn schließlich könnte es nicht verantwortet werden, der Weiterführung einer groß angelegten Aufgabe das Wort zu reden, wenn ihr Enderfolg jederzeit durch Einflüsse von außen her vereitelt werden könnte.

In diesem Sinne halte ich es durchaus für erwünscht, daß, noch am Anfang unseres neuen Planes, schon das zweite Jahr uns auf das gründlichste Gelegenheit gab, die Tragfähigkeit unserer Arbeit gegenüber einer Höchstbelastung durch mißgünstige Außenfaktoren zu erproben. Dieses Jahr war innerhalb unseres Arbeitsbereiches fast überall ungewöhnlich reich an Niederschlägen, deren ungünstige Folgen allenthalben in Erscheinung traten. Der Jahresbericht des Landes Bayern setzt diese Feststellung an die Spitze seiner Ausführungen und sagt, der Abwehrdienst habe im ganzen Lande kaum jemals unter derartig erschwerenden Umständen gearbeitet. Der Bericht Thüringens verweist auf das häufige Schwanken des Wasserstandes infolge vielfacher und reichlicher Niederschläge. Der Berichterstatter von Sachsen-Anhalt hebt die Schwierigkeiten hervor, die dem Abwehrdienst durch ein beinahe 3 Monate anhaltendes Hochwasser entstanden. Schlesien meldet starke und andauernde Niederschläge im vorigen Herbst mit Hochwässern im Gefolge, weiterhin hartes Winterwetter und abermals Hochwasser im Frühjahr. Nur das Land Sachsen hatte verhältnismäßig weniger unter Wetterungunst zu leiden.

Unter diesen Umständen ist es gerade für dieses Jahr besonders aufschlußreich zu verfolgen, was erreicht werden konnte. Dies möchte ich kurz aufzeigen, wobei ich alle Einzelheiten, die in den Sonderberichten der Landesstellen verzeichnet sind, übergehe.

An der Südgrenze des Reiches, im bayerischen Gebiete zwischen Alpen und Donau, wurde der Geländegewinn des Vorjahres behauptet und damit Schwaben wiederum frei gehalten. Besonders erfolgreich hat die Süddeutsche Gruppe im eigentlichen Alpenvorland gearbeitet und durchgegriffen. Diese Leistung verdient Anerkennung, denn gerade in diesem Gebiete waren Schwierigkeiten von besonderer Art zu überwinden, auf die ich schon im Vorjahre hingewiesen habe. Erstmalig rückte ferner die Bekämpfung geschlossen und planmäßig über die jahrelang umstrittene Lechlinie nach Osten vor, griff die Bisamratte in dem gewässerreichen westlichen Oberbayern scharf an und lichtete ihren Bestand an den dortigen bevorzugten Wanderwegen sehr gründlich und nachhaltig.

Nördlich der Donau wurde das Wörnitzgebiet bis zur fast völligen Räumung gesäubert. Der schwerste und hartnäckigste Kampf entwickelte sich an der Altmühl, in der die Tiere aus dem Donauraum mit jedem Hochwasser stoßweise flußaufwärts drängten. Hier konnte das Gleichgewicht erst nach Verstärkung der dortigen Mannschaft hergestellt werden, und es bedurfte hiezu der Beseitigung von nicht weniger als 2042 Bisamratten an diesem einzigen Flußlauf. Nach diesem Aderlaß war der Besatz an der Altmühl auf große Strecken hin erledigt, in den Zwischenbezirken stark vermindert.

Besondere Aufmerksamkeit erfuhr der Regnitzbogen, der als lästiger Vorsprung der Reichsfront nach Westen hin und als Aufnahmebecken für dauernde Zuwanderung in absehbarer Zeit abgeschnürt oder eingedrückt werden muß. Im Berichtsjahre wurde hierzu durch weitgehende Auflockerung der Befallsdichte wirksame Vorarbeit geleistet.

An der Tauber war ein Durchbruch aufzurollen. Mainunterlauf, fränkische Saale und der Regierungsbezirk Unterfranken wurden freigehalten. Im nördlichen Grenzbezirk blieb es bei der 1935 erreichten Linie, hinter der diesmal kräftiger zugegriffen werden konnte.

Die thüringischen Bisamjäger haben in planmäßigem Vordringen die ihnen vorgeschriebene Linie bis auf einen kleineren Abschnitt erreicht und damit die Befallsgrenze nicht unerheblich zurückgedrängt. Das Jahresziel voll zu verwirklichen, wurde durch die ungünstige Wetterlage unmöglich gemacht.

Für Sachsen-Anhalt ließ sich voraussehen, daß dort ein Schlechtwetterjahr sofort eine äußerst bedenkliche Lage schaffen mußte. Die Brennpunkte für Vorstoß und Abwehr sind die Schnittpunkte der Reichsfront mit den Wasserläufen. Es bedarf wohl keiner besonderen Erläuterung, um einzusehen, daß die Gefahr einer solchen Schnittstelle am geringsten ist, wenn der Wasserlauf senkrecht auf die Befallsgrenze, die zugleich die Kampflinie ist, stößt. Die Gefahr wächst in dem Maße, als der Winkel zwischen Wasserlauf und Kampflinie sich verkleinert. Sie wird am größten, wenn der Wasserlauf in die Richtung der Kampflinie einbiegt und ihr folgt, also mit ihr zusammenfällt. Jeder einzelne Bisambau längs seiner Ufer wird damit zum Grenzposten und zum Ansatzpunkt eines Durchbruchs. Man werfe einen Blick auf das sächsisch-anhaltische Befallsgebiet und wird sofort feststellen, daß seine ganze westliche Grenze mit dem Verlauf der Saale und der Elbe zusammenfällt, während nach Osten wiederum ein Fluß, die Schwarze Elster, an der Kampflinie entlang läuft. Nach Norden zu bildet zwar die Elbe nicht unmittelbar die Befallsgrenze, aber ihr nördliches Einzugsgebiet zwischen der Elbschleife bei Wartenberg und der Saalemündung greift noch über die im Vorjahre erreichte Kampflinie hinaus und ist als gefährlicher Ausstrahlungsbogen gegen die brandenburgischen Kreise zu anzusehen, dies um so mehr, als in der Mitte dieses Bogens die Mulde als ein weit ins Hinterland zurückgreifender Wanderweg zur Elbe tritt. Wurden die Talsohlen der Hauptflüsse unter Hochwasser gesetzt, so war mit ziemlicher Sicherheit zu erwarten, daß ihre Bisamratten zum großen Teil nicht in der Stoßrichtung des Hochwasserganges verbleiben und damit nach Norden in das Elbetiefland mitgehen, sondern daß sie vorher ausbrechen und seitlich nach Osten und Westen abbiegen würden. Damit mußten sie nach Westen zu im Durchbruchsgebiet der Unstrut, Wipper, Bode und Ohre erscheinen. Es hieß also, sich hierauf einzurichten. Der tatsächliche Verlauf hat diese Annahme bestätigt. Die Bisamratten strebten nach höheren Lagen und konnten dort in einer Anzahl in Empfang genommen werden, die zur Gründung eines neuen Befallsgebietes weit westlich der Reichsfront vollauf ausgereicht hätte, wenn sie unbeachtet geblieben wäre.

Ebenso versuchte die Bisamratte im nördlichen Elbebogen aus dem Hochwassergebiet der Stromniederung heraus in die Oberläufe der nördlichen Zuflüsse zu gelangen und damit von neuem in die Spitze des Elbekeils einzudringen. Auch diese Wendung war vorauszusehen. Es wurde den Tieren ein so dichtes Sperrnetz vorgelegt, daß nur wenige Ausreißer in das im Vorjahre geräumte Gebiet entwischten und keine Bisamratte mehr der Nordspitze des Elbekeils nahe kam.

Im Osten an der Schwarzen Elster hatte schließlich schon im Vorjahre ein so nachhaltiger Eingriff in den Besatz vorgenommen werden können, daß die Erlegungen des heurigen Jahres um die Hälfte zurückgingen und Durchbrüche überhaupt nicht mehr vorkamen.

Die in dem Bericht des Landesbeauftragten von Sachsen-Anhalt angeführten Zahlen spiegeln den geschilderten Ablauf getreulich wieder.

Die in diesem Jahre durch Wetterungunst nötig gewordene Sicherung der auf weite Strecken hin gefährdeten Befallsgrenzen in Sachsen-Anhalt erforderte wohl große Sorgfalt und viel Arbeit, führte aber zum Ziele und ließ weiterhin noch so viel Spielraum, daß an eine den ganzen Befallsraum erfassende vorbereitende Lockerung des Bestandes gegangen werden konnte. Dieser planmäßige Angriff vermochte die diesjährige Bisamrattenstrecke um die beachtliche Zahl von 2 000 Stück zu erhöhen und brachte uns dem Ziel der Abschnürung des Elbekeils um einen weiteren Schritt näher. Dabei darf nicht übersehen werden, daß der Abwehrdienst nunmehr in das eigentliche Bibergebiet eingerückt ist und dort vor ganz neue Aufgaben hinsichtlich der Arbeitstechnik gestellt wurde, um bei völliger Schonung des Bibers der mit ihm gerne am gleichen Ort, vielfach sogar in Teilen seiner Baue hausenden Bisamratten habhaft zu werden.

Der Bekämpfungsdienst des Landes Sachsen mußte sich eine abermalige Erweiterung seines Aufgabenbereiches gefallen lassen, um die schwer kämpfende sächsisch-anhaltische Mannschaft im Elbe-Mulde-Gebiet und an der Saale zu entlasten. Im übrigen hatte er die im Vorjahre schon weit gediehene Zurückdrängung der Bisamratte aus Niederschlesien zu Ende zu führen. Er löste diese Aufgabe. Noch im Sommer konnte die dortige Kampflinie in ihrer ganzen Länge und in einer Breite von 10 bis 15 km vorgeschoben und damit auf sächsisches Gebiet verlegt werden. Der hier neu angesetzte Angriff hat bereits erfreuliche Fortschritte gemacht. Die geräumten niederschlesischen Bezirke sind Beobachtungs- und Kontrollgebiet geworden. Gleich erfolgreich arbeiteten die sächsischen Jäger im südöstlichen Teile der Provinz Sachsen und machten einen breiten, dem Lande Sachsen vorliegenden Gebietsstreifen frei.

Das Ergebnis in Sachsen ist um so höher zu bewerten, als die geräumten niederschlesischen Kreise Hoyerswerda und Rothenburg Teichgebiete im Ausmaß von beinahe 4 000 Hektar enthalten, wovon ein großer Teil nur sehr schwer zugänglich und zu bearbeiten ist. Die Ausrottung des Schädlings in diesem Gebiet, das man als ein klassisches Siedelungsland für die Bisamratte bezeichnen kann, beweist unwiderleglich, daß einem überlegt angesetzten und kraftvoll und hartnäckig durchgeführten Zugriff gegenüber nichts die Bisamratte vor dem Untergang retten kann.

Im anschließenden schlesischen Abschnitt der Reichsfront geriet in dem ganzen Raume zwischen Lausitzer Neiße und Neiße die Kampflinie in lebhafte Bewegung, nachdem sie bereits im Vorjahre in ihrer ganzen Ausdehnung ins Wanken gebracht worden war. Das wechselnde Hin und Her hätte mit einem klaren Erfolg der Bekämpfung enden können. Schon zeichneten sich deutlich als Ergebnis ab die Abschnürung des Queis-Boberkeiles, die Eindrückung der Katzbach-Oderfront und ihre Zurückdrängung bis auf die ungefähre Linie Löwenberg–Goldberg–Jauer–Striegau–Zobten–Strehlen. Die schweren Regengüsse des Herbstes, hartes Winterwetter mit hohem Schnee und zuletzt noch ausgedehnte Hochwässer im Frühjahr vereitelten jedoch diesen Enderfolg und verursachten Rückschläge, welche die Bekämpfung wohl bis zur Kampflinie des Vorjahres zurückzwingen konnten, dann aber doch so

weit pariert wurden, daß es zu keinen Geländeverlusten über die Ausgangslinie hinaus kam.

Der letzte oberschlesische Kampfabschnitt zwischen Neiße und der Reichsgrenze bei Beuthen konnte mangels ausreichender Geldmittel zunächst nicht mehr stark genug besetzt gehalten und mußte vom Sommer ab bereits völlig entblößt werden. Dementsprechend blieb dort ein wachsender Druck auf die Befallsgrenze und eine starke Vermehrung der Bisamratte im Hinterlande nicht aus. Die Tatsache, daß schließlich Bisamratten im Norden von Gleiwitz, also im Rücken unserer Kampflinie, über die polnische Grenze her erschienen, nötigte dazu, im neuen Rechnungsjahr auch diesem Grenzgebiet die nötige Unterstützung sicherzustellen.

Dieser knappe Überblick über den Verlauf der Jahresarbeit von 1936/37 dürfte genügen, um folgendes Gesamtergebnis erkennen zu lassen:

Der im Vorjahre in Gang gebrachte Angriff auf der gesamten Reichsfront ist dort, wo er von ungünstigen Witterungseinflüssen nicht besonders gestört wurde, planmäßig vorangekommen und hat zur Erweiterung der bisherigen Geländegewinne und zu ihrer Befestigung geführt.

Der weitaus größte Teil des deutschen Kampfgebietes stand unter der Gegenwirkung eines äußerst ungünstigen Witterungscharakters. Wo dieser durch Herbst, Winter und Frühjahr anhielt und damit zeitlich die entscheidenden Abschnitte der Jahresarbeit traf, mußte es stellenweise zu Rückschlägen in dem Sinne kommen, daß das angestrebte Jahresziel nicht erreicht oder nicht dauernd festgehalten werden konnte. Es ist jedoch nirgends zu Geländeverlusten über die Ausgangslinie hinaus gekommen. Im äußersten Falle mußte auf diese Linie zurückgegangen werden. Aber auch in diesem Falle konnte die Abwehr die Befallsdichte derartig aufreißen, daß der neue Angriff günstigeren Boden vor sich bekam als der erste. Ein Durchbruch der Bisamratte auf breiterer Front, der nicht rechtzeitig mit den vorhandenen Kräften abgefangen oder eingeholt und aufgerollt werden könnte, dürfte damit für immer unmöglich gemacht sein.

Dort, wo ungünstige Wetterverhältnisse nur die eine oder andere Jahreszeit oder wenigstens nicht alle wichtigen Arbeitsperioden beherrschten, wurde entweder erfolgreich Widerstand geleistet und das Erreichte behauptet oder darüber hinaus abschnittweise sogar ungeachtet aller Schwierigkeiten dem Schädling weiteres Gelände abgetrotzt.

Überall wurde die der Zurückdrängung vorausgehende Lichtung der Bestände mit allem Nachdruck fortgesetzt.

Es hat sich damit nach einer neuen Seite hin gezeigt, daß unsere neue Arbeitsweise richtig und unser Bekämpfungsdienst kräftig und elastisch genug ist, um selbst in ausgesprochen ungünstigen Jahren sich zu behaupten und seinen Willen schließlich durchzusetzen. Das Berichtsjahr wurde hierfür zu einer Belastungsprobe ernstester Art. Die Tatsache, daß diese Probe bestanden wurde, gibt uns die wertvolle Gewißheit, daß unsere Arbeit von dieser Seite her nicht zu Fall gebracht werden kann und daß es Sinn und Zweck hat, sie über örtliche oder zeitliche Rückschläge hinweg unentwegt fortzusetzen. Zu dieser Auffassung sind wir um so mehr berechtigt, als die Zeit nunmehr für uns arbeitet. Sie arbeitet in mehrfacher Richtung für uns: Leitung und Mannschaft lernen mit jedem Jahre das Gesamtgelände, seine Besonderheiten und Möglichkeiten besser kennen. Überblick und Beherrschung von Abwehr und Angriff schärfen sich an den wechselvollen Anforderungen der Lage und den daraus gewonnenen Erfahrungen. Die Taktik gewinnt immer breitere Grundlagen. Die technische Schulung der Mannschaft schreitet weiter. Die Zusammenarbeit innerhalb der einzelnen Mannschaft und zwischen den ganzen Gruppen spielt sich immer besser ein. Die Arbeit selbst wird in ihrer Wirksamkeit gesteigert durch Beseitigung innerer und äußerer Schwierigkeiten oder Reibungen, durch organisatorische Verbesserungen und durch unmittelbare Auswertung jeder nutzbaren Einzelerfahrung für die Gesamtheit, ein Vorteil der einheitlichen Führung. Und mit jeder erkämpften Verkürzung der Reichsfront ballt sich der Angriff dichter und stoßkräftiger gegen den Schädling zusammen, der ihm über das uns nunmehr genau kundgewordene Maß seiner natürlichen Fähigkeiten und Hilfen hinaus nichts Weiteres oder Neues mehr entgegenzusetzen haben wird.

Der Stand der Ausbreitung des Kartoffelkäfers in Frankreich, Belgien, Luxemburg und Deutschland im Herbst 1936

(Mit einer Verbreitungskarte.)

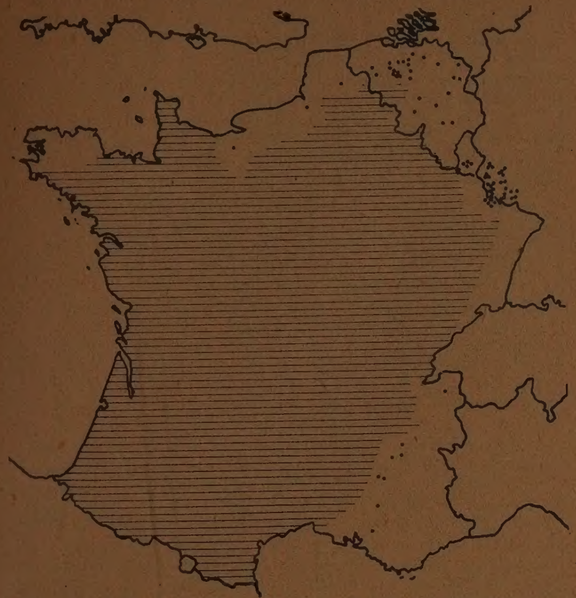
Von Erika von Winning.

Auf Grund der amtlichen Unterlagen, die die Regierungen Frankreichs, Belgiens und Luxemburgs der Deutschen Regierung übermittelt haben, konnte die beigefügte Verbreitungskarte des Kartoffelkäfers (Leptinotarsa decemlineata Say) gezeichnet werden. Der schraffierte Teil stellt das zusammenhängende Ausbreitungsgebiet vor, die einzelnen Punkte bedeuten die teils vereinzelt, teils zu mehreren zusammenliegenden Befallsstellen außerhalb des Hauptausbreitungsgebietes in Frankreich, Belgien, Luxemburg und Deutschland[1]). Wie zu erwarten war, machte die Ausbreitung des Schädlings sowohl nach Norden (Belgien) als auch nach Osten hin (Luxemburg, Deutschland) Fortschritte. In Frankreich wurde das eigentliche Ausbreitungsgebiet nicht wesentlich erweitert, jedoch nahm der Befall in den schon 1935 verseuchten Gegenden Nord- und Ostfrankreichs sehr an Stärke zu.

Für Frankreich läßt sich die Verseuchung im Jahre 1936 wie folgt zahlenmäßig darstellen: Der Schädling trat in 83 von insgesamt 88 Départements auf. Im Jahre 1935 waren nur 78 Départements in Mitleidenschaft gezogen. 43 Départements mußten als vollständig verseucht erklärt werden. 1935 waren es 37 gewesen: Allier, Aube, Aveyron, Cantal, Charente, Charente-Inférieure, Cher, Corrèze, Côte-d'Or, Creuse, Dordogne, Gers, Gironde, Ille-et-Vilaine, Indre, Indre-et-Loire, Jura, Les Landes, Loir-et-Cher, Loire-Inférieure, Loiret, Lot, Lot-et-Garonne, Maine-et-Loire, Marne, Haute-Marne, Mayenne, Nièvre, Saône-et-Loire, Sarthe, Deux-Sèvres, Tarn, Tarn-et-Garonne, Vendée, Vienne, Haute-Vienne, Yonne.

[1]) Vgl. Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst, Nr. 1 1936 S. 4 und 5 und Nr. 8 1936 S. 78.

Die 6 neu hinzukommenden, als vollständig verseucht erklärten Départements sind: Eure-et-Loire, Orne, Puy-de-Dôme, Seine, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise.



Stand der Kartoffelkäferausbreitung in Frankreich, Belgien, Luxemburg und Deutschland im Jahre 1936.

Erstmalig im Jahre 1936 wurde der Kartoffelkäfer in folgenden 5 Départements beobachtet: Bouches-du-Rhône, Drôme, Savoie, Haute-Savoie, Vaucluse.

Außer in den 43 als vollständig verseucht aufgeführten Départements wurden in folgenden 27 Départements ganze Cantone neben einzelnen Gemeinden als verseucht erklärt: Ain (8 C., 106 G.) [2], Aisne (17 C., 97 G.), Ardennes (5 C., 164 G.), Ariège (12 C., 17 G.), Aude (12 C., 47 G.), Côtes-du-Nord (14 C., 47 G.), Doubs (12 C., 5 G.), Eure (17 C., 15 G.), Finistère (3 C., 29 G.), Gard (6 C., 16 G.), Haute-Garonne (35 C., 27 G.), Hérault (10 C., 46 G.), Loire (15 C., 30 G.), Haute-Loire (5 C., 53 G.), Lozère (18 C., 17 G.), Manche (4 C., 86 G.), Meurthe-et-Moselle (4 C., 86 G.), Meuse (7 C., 140 G.), Morbihan (32 C., 13 G.), Oise (17 C., 138 G.), Basses-Pyrénées (27 C., 62 G.), Hautes-Pyrénées (22 C., 8 G.), Pyrénées-Orientales (1 C., 36 G.), Rhône (6 C., 13 G.), Haute-Saône (16 C., 56 G.), Somme (2 C., 121 G.), Vosges (13 C., 63 G.).

[2]) Die Zahlen in den Klammern geben die Anzahl der verseuchten Cantone = C. und der verseuchten Gemeinden = G. an.

In 13 weiteren Départements wurde der Kartoffelkäfer in einer wechselnden Anzahl von Gemeinden festgestellt: Ardèche (7 G.), Bouches-du-Rhône (1 G.), Calvados (56 G.), Drôme (4 G.), Isère (89 G.), Moselle (13 G.), Nord (54 G.), Pas-de-Calais (19 G.), Bas-Rhin (2 G.), Savoie (4 G.), Haute-Savoie (2 G.), Seine-Inférieure (10 G.), Vaucluse (1 G.).

Im Jahre 1936 wurden insgesamt als verseucht erklärt: 1 760 ganze Cantone und außerdem 1 800 Gemeinden gegenüber 1 573 ganzen Cantonen und 2 394 Gemeinden im Jahre 1935, 988 ganzen Cantonen und 1 101 Gemeinden im Jahre 1934, 636 ganzen Cantonen und 640 Gemeinden im Jahre 1933, 569 ganzen Cantonen und 534 Gemeinden im Jahre 1932 und 340 ganzen Cantonen und 546 Gemeinden im Jahre 1931.

In **Belgien** wurden im Jahre 1936 in 46 Gemeinden, die sich auf 8 der 9 belgischen Provinzen verteilen, Kartoffelkäferfunde gemacht. Es handelte sich um die Provinzen Anvers, Brabant, Flandre-Occidentale, Flandre-Orientale, Hainaut, Namur, Limburg, Luxemburg. In 4 der 46 Gemeinden waren auch 1935 schon Käferfunde zu verzeichnen gewesen. Im ganzen hatte es sich 1935 um 22 verseuchte Ortschaften gehandelt.

In **Luxemburg** trat der Schädling 1936 erstmalig, und zwar an 5 Stellen auf. Die Orte liegen in den Cantonen Esch, Kapellen und Luxemburg.

In **Deutschland** wurde im Saarland und im Südrheinland im Jahre 1936 in 26 Gemeinden das Auftreten von Kartoffelkäfern beobachtet.

Für das Jahr 1937 liegen bisher aus Frankreich erst einzelne Meldungen aus den Grenzgebieten vor. Über das Auftreten des Schädlings in Belgien, Luxemburg, den Niederlanden, der Schweiz und Deutschland wurde im Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst 1937 in verschiedenen Nummern bereits kurz berichtet.

Kleine Mitteilungen



VII. Internationaler Kongreß für Entomologie.

Der Kongreß wird unter der Schirmherrschaft des Herrn Reichs- und Preußischen Ministers für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung, Rust, in der Zeit vom 15. bis 20. August 1938 in Berlin stattfinden.

Dem **Ehrenausschuß des Kongresses** gehören an:

Ministerpräsident Generaloberst Göring, Beauftragter für den Vierjahresplan und Reichsforstmeister,

Freiherr von Neurath, Reichsminister des Auswärtigen,

Dr. Frick, Reichs- und Preußischer Minister des Innern,

R. Walter Darré, Reichs- und Preußischer Minister für Ernährung und Landwirtschaft und Reichsbauernführer.

Für die Verhandlungen sind folgende Sektionen vorgesehen:

Allgemeine Entomologie:

1. Systematik und Zoogeographie.
2. Nomenklatur und Bibliographie.
3. Morphologie, Physiologie, Embryologie und Genetik.
4. Ökologie.

Angewandte Entomologie:

1. Medizinische und veterinärmedizinische Entomologie.
2. Bienen- und Seidenzucht.
3. Forstentomologie.

4. Landwirtschaftliche Entomologie:
   a) Wein- und Obstbau,
   b) Acker- und Gemüsebau,
   c) Vorratsschädlinge,
   d) Bekämpfungsmittel und Bekämpfungsverfahren.
5. Naturschutz und Unterricht.

Nähere Mitteilungen über die Durchführung des Kongresses und die mit ihm verbundenen Veranstaltungen werden demnächst in einem besonderen Programm mitgeteilt werden.

Kongreßleitung:

Präsident: Professor Dr. Martini, Hamburg,

Vizepräsident: Oberregierungsrat Dr. Schwartz, Berlin-Dahlem,

Generalsekretär: Professor Dr. Hering, Berlin.

Anmeldungen und Zuschriften sind an den Generalsekretär für den VII. Internationalen Kongreß für Entomologie, Herrn Professor Dr. Hering, Zoologisches Museum der Universität, Berlin N 4, Invalidenstraße 43, zu richten.

Neue Druckschriften

Arbeiten über physiologische und angewandte Entomologie aus Berlin Dahlem. Band 4, Nr. 4.

Aus dem Inhalt:

Horn, W., Ein dritter Beitrag über Insekten, welche Bleimäntel von Luftkabeln durchbohren, nebst vergleichenden Bemerkungen über ähnliche Beschädigungen durch Vögel (und Eichhörnchen). (Mit 20 Textfig.) S. 265 bis 279.

Hoffmann, C. C., Entwicklung und Stand der angewandten Entomologie in Mexiko. S. 280 bis 291.

Eckstein, K., Parasiten der Nonne, Lymantria monacha L. S. 292 bis 296.

Sachtleben, H. und Thiem, H., Die Aussetzung der Blutlauszehrwespe (Aphelinus mali Hald.) in Berlin-Dahlem und ihre Verbreitung in der Provinz Brandenburg. (Mit 7 Textfig.) S. 297 bis 321.

Abraham, R., Beobachtungen über die Eiablage einiger Capsiden. (Mit 2 Textfig.) S. 321 bis 324.

Flugblätter der Biologischen Reichsanstalt. Nr. 1. Die Fusikladium- oder Schorfkrankheit. Von Dr. W. Holz. 14. Aufl., Januar 1938. 7 S., 4 Abb.

Nr. 14. Die Monilia-Krankheiten unserer Obstbäume und ihre Bekämpfung. Neubearbeitet von Dr. W. Buckstseg. 7. Aufl., Januar 1938. 5 S., 6 Abb.

Nr. 78. Der Wurzelkropf oder Bakterienkrebs der Obstbäume und seine Bekämpfung. Von Oberregierungsrat Dr. C. Stapp. 4. veränderte Aufl., Januar 1938. 7 S., 4 Abb.

Aus der Literatur

Lehmann, E. und Kummer, H., in Gemeinschaft mit **Dannenmann, H.** Der **Schwarzrost**, seine Geschichte, seine Biologie und seine Bekämpfung in Verbindung mit der Berberitzenfrage. J. F. Lehmanns Verlag, München/Berlin 1937. 584 Seiten, 87 Textabbildungen, 1 Tafel. Preis geb. 28 *RM*.

Im Verlauf ihres seit einigen Jahren in Württemberg und Hohenzollern mit Tatkraft gegen den Wechselwirt des Schwarzrostes, die Berberitze, durchgeführten Aufklärungs- und Vernichtungsfeldzuges gewannen die Verff. die Überzeugung, daß eine umfassende Bekämpfung der Berberitze in ganz Deutschland vordringlich sei. Um in weiteren Kreisen Verständnis für diese Aufgabe zu erwecken, wurde das vorliegende Buch geschaffen. Es heißt in dem Vorwort, daß anfänglich nur beabsichtigt gewesen sei, »die Geschichte des Schwarzrostes und der Berberitze näher darzulegen, wobei herausgestellt werden sollte, wie sich die Kenntnis von der Schädlichkeit der Berberitze im Laufe der Zeit entwickelt hat und welche Maßnahmen, vor allem auch gesetzlicher Art, gegen die Berberitze bis heute ergriffen worden sind«. Die dabei angeschnittenen Probleme erforderten aber, »wenn anders das weltweite Gebiet der Schwarzrost- und Berberitzenfrage als Grundlage für die zukünftige Arbeit in Deutschland befriedigend geklärt werden sollte, eine Ausweitung und Vertiefung nach der biologischen Seite hin«. So entstand eine Monographie von Puccinia graminis. Nur so versteht es sich aber auch, daß in dieser ersten umfassenden Einzeldarstellung eines Getreiderostpilzes seinem Wechselwirt, der sich beim Schwarzrost ja allerdings geradezu klassischer Bedeutung rühmen kann, ein unverhältnismäßig breiter Raum zugestanden werden mußte.

Inhalt und Aufbau des Buches ergeben sich aus der dargelegten Fragestellung, so daß darauf verzichtet werden kann, hierüber einen Überblick zu geben, zumal die ungeheure Fülle des verarbeiteten Stoffes es von selbst verbietet, an dieser Stelle Einzelheiten hervorzuheben und dadurch anderen wichtigen Abschnitten eine scheinbar mindere Bedeutung beizumessen. Es war den Verff. selbstverständlich nicht möglich, bei der Darstellung der Biologie des Schwarzrostes ihre Ausführungen stets auf diese Rostart zu begrenzen. Sehr viele wichtige Erkenntnisse haben Gültigkeit für alle Getreiderostarten, und die Beschreibung eines einzelnen Rostes kann an diesen Feststellungen nicht vorübergehen. Anderseits machen mancherlei Sonderheiten des Schwarzrostes eine Gegenüberstellung zu dem Verhalten anderer Rostarten erforderlich. Es birgt daher eine gewisse Gefahr, eine einzelne Rostart aus dem Zusammenhang herauszureißen. Doch haben sich die Verff. der sich gesetzten Aufgabe, den Schwarzrost stets in den Vordergrund zu stellen, teils unter lückenloser Berücksichtigung der einschlägigen Schwarzrostarbeiten, teils unter weiser Beschränkung in der Verarbeitung der Rostliteratur weiteren Sinnes, mit Geschick entledigt. Dank dem Umstande, daß die Verff. über die Berberitze zum Rost gekommen sind, enthalten sie sich bewußt in vielen Punkten, die heute das Hauptinteresse in der Rostforschung beanspruchen, einer eigenen Stellungnahme und begnügen sich mit der gewissenhaften Wiedergabe der bislang gewonnenen Erfahrungen.

Ref. hätte es begrüßt, wenn die Verff. am Schluß des Buches in dem Kapitel »Die für eine erfolgreiche Schwarzrostbekämpfung in Deutschland einzuschlagenden Wege« nochmals wie bereits in früheren Abschnitten mit Nachdruck auf eine der wichtigsten Vorbeugungsmaßnahmen gegen den Schwarzrost hingewiesen hätten, die uns im Augenblick zur Verfügung steht: den Anbau frühreifer Sorten. Unter den übrigen hervorgehobenen Vorbeugungsmaßnahmen stellt die Resistenzzüchtung einen überaus langen und mühevollen Weg dar, während die Ausrottung der Berberitzen uns auch nicht restlos vor dem Schwarzrost bewahren kann, da alljährlich die Einschleppung von Rostsporen aus den Nachbarländern, insbesondere dem Südosten Europas zu befürchten steht; um so mehr, solange nicht die von den Verff. geforderte internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiete der Berberitzenausrottung zur Tatsache geworden ist.

Der Umstand, daß ein voluminöses »Der deutschen Landwirtschaft« gewidmetes Buch ausschließlich den Schwarzrost und die Berberitze behandelt und in dieser Form überhaupt die erste Monographie einer Getreiderostart darstellt, könnte bei einem nicht mit der Sachlage Vertrauten leicht eine falsche Vorstellung über die Bedeutung des Schwarzrostes in Deutschland im Vergleich zu anderen Getreiderostarten aufkommen lassen. Ref. möchte daher den Hinweis der Verff. besonders unterstreichen, daß in Deutschland bisher mit Recht vornehmlich der Gelbrost und der Braunrost als wichtigste deutsche Getreiderostarten ihre Bearbeitung gefunden haben; womit natürlich nichts über die absolute Bedeutung des Schwarzrostes oder gar den Wert des Buches ausgesagt sein soll.

Welche bedeutende Arbeit die Verff. mit der Zusammentragung und Sichtung des vielfältigen und verstreuten Materials geleistet haben, wobei nicht zuletzt der Zusammenfassung der bisher erlassenen Gesetze zur Bekämpfung der Berberitze gedacht sei, kann am besten beurteilen, wer selber auf dem Gebiete der Getreiderostforschung tätig ist; aber auch der Außenstehende wird sich dieser Erkenntnis angesichts des umfangreichen Literaturverzeichnisses nicht verschließen können. So wird der Wissenschaftler den Verff. für ihre mühsame Arbeit Dank wissen und das vorliegende Buch gern als Kompendium wichtiger Rostliteratur benutzen. Der Praktiker wird mit Gewinn die ihn interessierenden Sonderfragen studieren und darüber hinaus sein allgemeines Wissen über das Getreiderostproblem, ganz besonders über den Schwarzrost, vertiefen können. Möge sich somit der Wunsch der Verff. erfüllen, daß »diese mühevolle Arbeit der deutschen Landwirtschaft in ihrem Kampf gegen den Schwarzrost eine kräftige Hilfe« sei.

Hassebrauk (Braunschweig-Gliesmarode.)

Aus dem Pflanzenschutzdienst

Vorschriften zur Verhütung von Bienenschäden beim Gebrauch giftiger Pflanzenschutzmittel, gemeinsam aufgestellt von der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft, der Unterabteilung Pflanzenschutz des Reichsnährstandes und der Reichsfachgruppe Imker bei der Tagung am 29. und 30. Oktober 1937 in Geisenheim[1]).

Der Bauer wie der Gärtner brauchen den Imker mit seinen Bienen, wenn sie gute Samenerträge und reiche Obsternten haben wollen. Der Imker verdankt dafür den größten Teil seiner Honigernte dem Blütenreichtum der Felder und Gärten. Deshalb dürfen Giftmittel gegen Pflanzenschädlinge niemals so angewendet werden, daß die Bienen zu Schaden kommen. Der Imker muß aber auch die Notwendigkeit solcher Schädlingsbekämpfung einsehen und sie verständnisvoll fördern helfen, indem er sich mit seinen Bienen darauf einrichtet.

I. Bauer! Gärtner!

1. Beachte die Gesetze und polizeilichen Vorschriften!
2. Wende Gift nur an, wenn unumgänglich nötig!
3. Spritze und stäube nicht in die Blüte! (Ausnahmen: Rebe, Kartoffel und Spargel.)
4. Benachrichtige rechtzeitig die Imker!
5. Spritze und stäube in der Nähe von Bienenständen nur außerhalb der Flugzeit und nur nach vorheriger Verständigung mit dem Imker!
6. Sei vorsichtig bei der Arbeit mit Giftmitteln!
   a) Verschütte nichts bei der Bereitung, bei der Beförderung und beim Einfüllen!
   b) Bedecke verschüttetes Gift sofort mit Erde!
   c) Beachte die Windrichtung, damit das Gift nicht auf benachbarte blühende Pflanzen kommt!
   d) Achte darauf, daß blühende Unter- und Zwischenkulturen, Unkräuter, Bienentränken und Wasserstellen nicht getroffen werden!

II. Imker!

1. Verschließe dich nicht der Notwendigkeit der Schädlingsbekämpfung, hilf mit!
2. Beachte auch du die Gesetze und die polizeilichen Vorschriften!
3. Sorge für eine zweckmäßige Bienentränke!
4. Führe nicht jedes Bienensterben auf die Schädlingsbekämpfung zurück!
5. Sammle bei Schadenfällen die toten Bienen und schicke sofort eine Probe von mindestens 300 Stück in einem festen Kästchen und ein Stück Pollenwabe von mindestens 10 × 10 cm Größe an die von der RfgrJ bezeichnete Stelle!

III. Sachverständiger!

Beachte bei der Empfehlung und dem Vertrieb giftiger Pflanzenschutzmittel immer:

1. Beachte stets streng die Gesetze und polizeilichen Vorschriften!
2. Rate zur Anwendung giftiger Pflanzenschutzmittel nur dann, wenn eine unbedingte Notwendigkeit vorliegt, d. h. wenn derselbe Zweck mit ungiftigen Mitteln oder anderen ungefährlichen Verfahren nicht erreicht werden kann!
3. Prüfe stets sorgsam, ob unter gegebenen örtlichen Verhältnissen der Gebrauch giftiger Mittel ohne besondere Gefährdung von Menschen, Vieh und Honigbienen möglich ist und der zu erwartende Erfolg das mit einem solchen Gebrauch stets verbundene Wagnis gerechtfertigt erscheinen läßt!
4. Prüfe stets ebenso sorgsam, ob diejenigen Personen, denen die Anwendung der Mittel anvertraut wird, die erforderliche persönliche Gewähr für die sachliche Anwendung der Mittel bieten!
5. Nimm stets Fühlung mit den örtlichen Stellen der RfgrJ, besonders vor Einleitung größerer Bekämpfungsmaßnahmen!

IV. Hersteller und Händler!

1. Beachte die Gesetze und die polizeilichen Vorschriften!
2. Nimm bei der Werbung für den Vertrieb giftiger Pflanzenschutzmittel weitgehend auch auf die Notwendigkeit des Schutzes der Bienen Rücksicht. Halte die Werbeschriften so, daß sie nicht zu einer die Bienen gefährdenden Anwendung der Mittel verleiten können!
3. Gib bei jeder Empfehlung oder Abgabe giftiger Pflanzenschutzmittel eine gründliche Belehrung über die Giftigkeit der Mittel und über die bei ihrem Gebrauch zu beachtenden Vorsichtsmaßregeln!

Saarpfalz. Am 7. Januar 1938 sind die Diensträume der Nebenstelle für Pflanzenschutz in Saarbrücken von der Hardenbergstr. 2 nach der Beethovenstraße 33 in das Gebäude der Kreisbauernschaft Saarbrücken verlegt worden.

Der Kartoffelkäfer-Abwehrdienst Heidelberg hat seine Büroräume verlegt. Neue Anschrift: Heidelberg, Steubenstraße 26, Fernspr. 3541 (Büro und Privatwohnung Dr. Abraham). Falls keine Antwort, 2740 verlangen (Privatwohnung Dr. Scharmer).

Pflanzenbeschau

Formblätter. Das Formblatt Nr. 21: Allgemeines Gesundheits- und Ursprungszeugnis (B 76) ist in neuer Auflage (12. 37) erschienen. In dem Zeugniswortlaut ist lediglich »Pflanzenschutzdienst« in »Pflanzenbeschaudienst« geändert worden. Die Zeugnisvordrucke B 76 mit dem Ausgabedatum 12. 34 können aufgebraucht werden.

Da die auf diesem Formblatt ausgestellten Gesundheitszeugnisse häufig auf dem Luftwege in mehrfacher Ausfertigung ins Ausland gesandt werden, ist zur Ersparnis von Gewicht und Porto versuchsweise eine besondere Ausgabe dieses Formblatts auf sog. Luftpostpapier in beschränktem Umfange gedruckt worden. Diese Ausgabe (12. 37) auf sog. Luftpostpapier trägt die Formblattnummer 21 a (B 76 a) zum Unterschied von der Ausgabe auf dem üblichen Papier (Normal 4 A) mit der Formblattnummer 21 (B 76).

Die amtlichen Stellen der Pflanzenbeschau können diese sowie die übrigen Formblätter des Deutschen Pflanzenbeschaudienstes von der Drucksachenverwaltung der Reichsdruckerei, Berlin SW 68, Alte Jakobstr. 106, beziehen.

Finnland: Einfuhrbeschränkungen bei Tieren und tierischen Erzeugnissen sowie anderen Waren zur Verhinderung der Verbreitung von Tierkrankheiten.

Der finnische Staatspräsident hat am 10. Dezember 1937 eine Verordnung erlassen, durch welche die Einfuhr von Säugetieren und Vögeln, von unzubereiteten Teilen von diesen und Rohprodukten aus letzteren nur mit Zustimmung der tierärztlichen Abteilung des Landwirtschaftsministeriums zugelassen werden kann. Das Landwirtschaftsministerium kann erforderlichenfalls Bestimmungen für die Ein- oder Durchfuhr von gemahlenem Getreide, Gemüse, Wurzelfrüchten, Kartoffeln, Futter, Streu, von gebrauchten Säcken, Verpackungsmaterial aus Stoff und anderen ähnlichen Waren erlassen. Dasselbe gilt auch für Futter, Streu, Säcke und Verpackungsmaterial aus Stoff, die zur Verpackung anderer Waren verwendet wurden. Die Verordnung tritt am 1. Januar 1938 in Kraft.

(Nachrichten für Außenhandel Nr. 294 v. 22. Dezember 1937 S. 7.)

Britische Besitzungen: Kenya. Nach der Regierungsbekanntmachung Nr. 356 vom 16. April 1937 (Supplement to the Official Gazette. Proclamations, Rules and Regulations (No. 15).

[1]) Vgl. den Tagungsbericht: »Pflanzenschutz und Bienenzucht«, Deutscher Imkerführer, Nr. 8, 11. Jahrgang, November 1937, S. 196—201.

Supplement No. 17, No. 19 vom 27. April 1937 S. 145) ist die Einfuhr jeglichen Materials verboten, das aus einer Umgebung stammt, in der sich Wurzeln entwickeln können, gleichviel ob es ganz oder teilweise aus Erde besteht und Pflanzen anhaftet oder nicht.

(Übersetzung aus »Moniteur International de la Protection des Plantes«, Nr. 12, Dezember 1937, S. 278.)

Schweiz. Zum seuchenpolizeilichen Einfuhrverbot für Futtermittel und Streumaterial sowie zum Verwendungsverbot von Streumaterial und Heu zur Verpackung von Waren.

Aus gegebener Veranlassung wird im Anschluß an die Veröffentlichung in den NfA. Nr. 288 vom 15. Dezember 1937[1]) darauf hingewiesen, daß die dort genannte Verfügung des Eidgenössischen Veterinäramts vom 6. Dezember 1937 für Futtermittel und Streumaterial, deren Einfuhr (auch als Verpackung von Waren) u. a. auch aus Deutschland verboten worden ist, folgende Begriffsbestimmungen enthält:

Unter Futtermittel fallen außer Heu:

a) alle Getreidearten, die zur Tierfütterung bestimmt sind;
b) Müllereiabfälle, wie Futtermehle, Kleie u. dgl. sowie die Nebenerzeugnisse aus anderen technischen Gewerben, insoweit sie zur Tierfütterung Verwendung finden;
c) Fisch-, Blut-, Fleischfuttermehle, Knochenmehle und Knochen;
d) Ölkuchen und Ölsamen;
e) Hülsenfrüchte zu Futterzwecken;
f) Kartoffeln jeder Art sowie Rüben, Runkeln u. dgl.

Unter Streumaterial fallen:

Stroh, Laub, Spreu, Torfmull und Torfstreu.
Heu und Heumehle sind von der Einfuhr gänzlich ausgeschlossen, gleichgültig welcher Herkunft.

Mithin ist z. B. Holzwolle, welche häufig zum Verpacken von Waren benutzt wird, nicht als Streumaterial im Sinne der erwähnten Verfügung vom 6. Dezember 1937 anzusehen.

(Nachrichten für Außenhandel Nr. 4 v. 6. Januar 1938 S. 6.)

[1]) Nachr.-Bl. 1938 Nr. 1 S. 8.

Tschechoslowakei: Einfuhrverbot für Tiere und tierische Erzeugnisse sowie Futter- und Streumittel aus Belgien, Deutschland, Frankreich, Holland und der Schweiz.

Durch die Kundmachung des Landwirtschaftsministers Nr. 2478 vom 11. Januar 1938 wird zur Vermeidung der Einschleppung der Maul- und Klauenseuche die Einfuhr von tierischen Erzeugnissen und Abfällen, die von Wiederkäuern und Schweinen herrühren, als auch von Futtermitteln, Streu und Dünger aus Belgien, Deutschland, Frankreich, Holland verboten.

Durch eine weitere Kundmachung vom 11. Januar 1938 wird die Einfuhr von Klauentieren und Schweinen sowie tierischen Erzeugnissen und Streumaterial aus der Schweiz verboten.

Heu und Stroh, die als Verpackungsmaterial Verwendung finden, unterliegen nicht dem Einfuhrverbot, wenn das Verpackungsmaterial am Bestimmungsort der Ware sofort verbrannt wird.

(Nachrichten für Außenhandel Nr. 17 v. 21. Januar 1938 S. 7)

3. Nachtrag

zum Verzeichnis der zur Ausstellung von Pflanzenschutzzeugnissen ermächtigten Pflanzenbeschausachverständigen für die Ausfuhr. (Beilage 1 zum Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst 1937, Nr. 12.)

Nach Nr. 23 einfügen:

Nr. 23a. Grimmen: Weinstock, Landw.-Lehrer[1]);
Nr. 39. Hinzufügen: Dr. Blaszyk[1]) (Pflanzenschutzamt); Wilkner, Landw.-Lehrer[1]) (Landw. Schule);
Nr. 42. Hinzufügen: Geipel, Dipl.-Landw.[1]);
Nr. 43. Dr. Henkemeyer[1]) streichen und dafür einsetzen: Dr. Schwalbe, Landw.-Lehrer[1]);
Nr. 48. Hinzufügen: Hoffmann, Dipl.-Landw.[1]);
Nr. 51. Hinzufügen: Spüyen, Landw.-Lehrer[1]); Schröder, Dipl.-Landw.[1]);
Nr. 55. Einsetzen: Schröder, Direktor[1]); Knur, Landw.-Lehrer[1]);
Nr. 56. Hinzufügen: Salen, Landw.-Lehrer[1]);
Nr. 62. Hinter Merbitz, Landw.-Lehrer, einfügen: [1]);
Nr. 69. Hinter Oertel, Landw.-Lehrer, einfügen: [1]);

Mittel- und Geräteprüfung

Prüfungsergebnisse.

Das Sommerspritzmittel »Schliemann S« der Firma Ernst Schliemann's Ölwerke, Hamburg 8, Catharinenstraße 38/39, kann nach Versuchen des Deutschen Pflanzenschutzdienstes zur Steigerung der Wirkung der Kupferkalk- und Schwefelkalkbrühe gegen Fusikladium zugesetzt werden. Anwendung:

vor der Blüte 2 % Sommerspritzmittel »Schliemann S«
+ 1 % Kupferkalkbrühe,
nach der Blüte 2 % Sommerspritzmittel »Schliemann S«
+ 2 % Schwefelkalkbrühe.

Auf Grund der durchgeführten Prüfung wird das Trockenbeizmittel Germisan »Universaltrockenbeize« (Schutzmarke: Retorte mit gekreuzter Ähre) der Fahlberg-List A.-G., Chemische Fabriken, Magdeburg-Südost, für folgende Anwendungen namhaft gemacht:

Weizensteinbrand	200 g auf 100 kg	Getreide,
Schneeschimmel	200 g » 100 kg	» ,
Streifenkrankheit der Gerste	200 g » 100 kg	» ,
Haferflugbrand	400 g » 100 kg	» .

Auf Grund der durchgeführten Prüfung wird ein neues Naßbeizmittel Germisan »Universalnaßbeize« (Schutzmarke: Retorte mit gekreuzter Ähre) der Fahlberg-List A.-G., Chemische Fabriken, Magdeburg-Südost, für folgende Anwendungen namhaft gemacht:

Weizensteinbrand:
0,1 % 30 Minuten tauchen,
0,5 % benetzen, 1 Stunde bedecken,
2 % 3 l auf 100 kg Kurznaßbeizverfahren.

Schneeschimmel:
0,1 % 30 Minuten tauchen,
0,25 % benetzen, 5 Stunden bedecken,
1,75 % 3 l auf 100 kg Kurznaßbeizverfahren.

Streifenkrankheit der Gerste:
0,1 % 30 Minuten tauchen,
0,5 % benetzen, 1 Stunde bedecken,
2,5 % 3 l auf 100 kg Kurznaßbeizverfahren.

Haferflugbrand:
0,2 % 30 Minuten tauchen.

Als wirksamer Schutz gegen das Einatmen von staubförmigen Schädlingsbekämpfungsmitteln hat sich die Auer-Gummihalbmaske Nr. 380 AS. der Firma Degea Aktiengesellschaft (Auergesellschaft), Berlin O 17, Rotherstraße 16/19, erwiesen.

Die Auer-Gummihalbmaske bewirkt eine gute Abdichtung an der Nase durch einen Stahlbügel und angearbeiteten Wulst. Durch aufvulkanisierte Stoffauflage wird ein Ankleben an der Gesichtshaut vermieden. Schweiß- oder Kondenswassertropfen können durch eine auswechselbare Saugscheibe, die in einer eingeformten Wanne in der Kinngegend in der Maske liegt, aufgefangen werden. Das aus Preßstoff bestehende Anschlußstück zum Einschrauben des Atemfilters ist gewinkelt, wodurch eine Vergrößerung des Gesichtsfeldes erreicht wird. Die Auer-Gummihalbmaske besitzt ein Ein- und Ausatemventil. Die Atemtätigkeit wird durch Tragen der Maske kaum merklich beeinflußt. Der Preis beträgt 12,75 RM.

Personalnachrichten

Reg.-Rat Dr. W. von Brehmer ist mit dem 1. Januar 1938 in den Ruhestand versetzt worden.

Beilage: »Amtliche Pflanzenschutzbestimmungen«, Band X Nr. 1.

Reichsdruckerei, Berlin.
9799 37 HE